

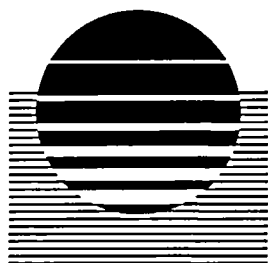


MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

DOCUMENT PUBLIC

Inventaire minier du département de la Guyane Le prospect aurifère de Maripa

juin 1995
R 38419



BRGM

L'ENTREPRISE AU SERVICE DE LA TERRE

Étude réalisée dans le cadre des
actions de Service public du BRGM

BRGM
SERVICE GEOLOGIQUE NATIONAL
SERVICE GEOLOGIQUE REGIONAL DE GUYANE
B.P. 552 - Cayenne cedex - France
Tel. : (594) 30.06.24

En bibliographie, ce rapport sera cité de la façon suivante :

NAGEL J.L., DEGAY E., DOUCELANCE R., MAURIZOT P., PALLIER J.P. (1995). Inventaire Minier du département de la Guyane : le prospect aurifère de Maripa. Rapport BRGM R38419 SGN/GUY 95, 18 p., 12 fig., 1 tabl.

© BRGM, 1995, ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans l'autorisation expresse du client.

RESUME

Le secteur de la montagne Maripa est situé à 80 km au SE de Cayenne, de part et d'autre de la RN2. L'inventaire des ressources minières de la Guyane, considérant le contexte géologique favorable et la présence de nombreux sites d'orpaillage dans cette région, y développa très tôt (1975) une exploration fondée sur la géochimie en sol à large maille (GU17), avec pour objectif, la recherche de concentrations aurifères primaires.

Étalée sur une période de près de vingt années, la prospection de la région de Maripa a enregistré des évolutions importantes concernant aussi bien les modèles que les méthodes appliqués à la recherche minière.

L'or de Guyane étant, au début de l'Inventaire Minier, réputé sous le contrôle génétique dominant des terrains volcano-sédimentaires du Paramaca, les premières explorations furent limitées à la couverture de cette formation. Le développement des travaux fut poursuivi jusqu'en 1988, aboutissant à la sélection de trois prospects - GU17R, GU17T et GU17Q - tous curieusement situés sur le contact entre le Paramaca et une série détritique encore mal connue à l'époque, l'Orapu actuel.

La situation géologique particulière de ces anomalies aurifères trouva une explication avec l'apparition d'un nouveau modèle lithostructural appliqué au Nord de la Guyane et fondé sur des comparaisons entre la série détritique guyanaise et les formations du Tarkwa (Ghana) et de Jacobina (Brésil), porteuses de gisements d'or. Le modèle du Sillon Nord Guyanais était établi en 1991 et donna un second souffle à la prospection aurifère dans le Nord du département. Jusqu'en 1995, les prospections conduirent à la découverte de nouveaux indices de surface (MP1, MP3, MP4 et reprise de GU17T).

De l'ensemble de ces travaux sont donc issus 6 sujets aurifères. Trois d'entre eux, compte tenu de la qualité significative et du niveau de structuration des anomalies obtenues, sont proposés aux professionnels. Il s'agit de **GU17T**, **MP1** et **MP3**.

GU17T : trois ensembles d'anomalies aurifères s'alignent sur une direction N170° qui correspond au contact Paramaca/Orapu sur lequel elles se placent. La teneur moyenne en or est comprise entre 100 ppb et 200 ppb, avec des valeurs maximales de 975 ppb, 670 ppb Au. L'enracinement d'une partie de ces anomalies a pu être vérifié par tarières et tranchée. Dans la saprolite, des structures apparaissent et les teneurs augmentent, donnant notamment dans la tranchée une passe continue de 17 m à une teneur moyenne de 2600 ppb Au. Il ressort des études effectuées sur ce prospect, que l'or est associé à la base conglomératique et fracturée de l'Orapu. Un phénomène minéralisateur hydrothermal pégrigranitique (association Au - W) est également suspecté. Le sujet présente des caractéristiques justifiant une priorité de développement. La structure minéralisée pourrait se poursuivre vers GU17R.

MP1 : les deux resserrements géochimiques en sol de 1992 et 1993 ont donné de nombreuses teneurs en or (maximum de 1400 ppb Au). Ces anomalies sont dispersées, mais pourraient s'aligner suivant une direction N170°, ce qui constitue un critère *favorable*. L'anomalie se poursuivrait vers GU17Q.

MP3 : là aussi, les resserrements géochimiques en sol montrent une importante dispersion des valeurs anormales. Celles-ci, sans structuration évidente, sont d'un niveau assez élevé (4 teneurs comprises entre 1400 ppb & 3600 ppb Au). A noter, l'existence d'éléments géologiques très favorables, comme la présence d'un contact tectonique Paramaca/Orapu identique à celui observé sur GU17T ou l'existence d'indices d'hydrothermalisme. *Le sujet mérite des compléments d'étude.*

Sur MP4 (répartition hétérogène des valeurs et maximum à 7800 ppb Au) et peut-être GU17Q, d'importants cuirassements latéritiques, irrégulièrement répartis, risquent d'avoir joué le rôle de masque faussant (minimisant) par conséquent les réponses analytiques des sols.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.....	1
1. SITUATION GEOGRAPHIQUE.....	2
2. HISTORIQUE DES PROSPECTIONS	3
2.1. Les prospections hors Inventaire Minier	3
2.2. Les prospections de l’Inventaire Minier	3
2.3. Les travaux du BATM.....	6
3. RESULTATS DES PROSPECTIONS DE L’INVENTAIRE.....	8
3.1. La reconnaissance géologique du secteur de Maripa	8
3.1.1. <i>Les volcanites du Paramaca Inférieur</i>	8
3.1.2. <i>Les terrains détritiques du sillon Orapu</i>	8
3.1.3. <i>Les schistes de la série Armina</i>	9
3.1.4. <i>Les intrusifs</i>	9
3.1.5. <i>Les filons quartzeux</i>	9
3.1.6. <i>Les couvertures d’altération latéritique</i>	10
3.2. Résultats des prospections géochimiques de l’Inventaire	10
3.2.1. <i>L’exploration géochimique des terrains du Paramaca : GU17</i>	10
3.2.2. <i>L’exploration géochimique des terrains Orapu : GU17 T</i>	11
3.2.3. <i>L’exploration géochimique depuis 1991, la série des prospects MP</i>	14
CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS.....	17
BIBLIOGRAPHIE.....	18

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Fig. 1 - Maripa, carte géologique de la région des prospects.

Fig. 2 - Maripa, levé de détail du Sillon Nord Guyanais et situation relative des prospects.

Fig. 3 - Maripa - GU17R, carte des résultats des travaux et analyses géochimiques en sol pour or.

Fig. 4 - Maripa - GU17T, carte des résultats des travaux et analyses géochimiques en sol pour or.

Fig. 5 - Maripa - GU17T, carte des résultats des analyses géochimiques or en tanières
(Bloc Nord & Bloc Sud).

Fig. 6 - Maripa - GU17T, coupe géologique de la tranchée TR1 et résultats des analyses pour or
(rainurage et sol).

Fig. 7 - Maripa - GU17T, répartition des différents groupes lithochimiques.

Fig. 8 - Maripa - GU17T, répartition de Au, W et des limites lithochimiques.

Fig. 9 - Maripa - MP1, carte des résultats des analyses géochimiques en sol pour or.

Fig. 10 - Maripa - MP3, carte des résultats des différentes phases d'analyses géochimiques en sol pour
or (préparation des échantillons : tamisés et par broyage total).

Fig. 11 - Maripa - MP4, carte des résultats des analyses géochimiques en sol pour or.

Fig. 12 - Maripa, proposition de couverture des sujets par permis miniers de type B (à 1/100 000).

INTRODUCTION

L'historique des prospections et de leur développement dans la région de Maripa est complexe. Il reflète toutes les évolutions métallogéniques et méthodologiques qui ont guidé les travaux de l'Inventaire depuis 1975 à nos jours.

La première phase des prospections réalisées dans le cadre de l'Inventaire Minier, dans le secteur de Maripa, était motivée, d'une part, par l'existence d'une forte activité d'orpaillage sur de nombreux sites des environs et, d'autre part, par la présence des terrains du Paramaca Inférieur, indicateur métallogénique dominant la recherche de l'époque 1975 à 1988.

L'apparition vers 1991 du nouveau modèle lithostructural du Sillon Nord Guyanais (E. MANIER, 1992) et son implication métallogénique ont contribué à relancer et étendre la prospection aurifère à Maripa entre 1991 et 1995.

1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

La zone des prospects de Maripa occupe une surface d'environ 90 km² répartie de part et d'autre de la RN2, dite "Route de l'Est", entre les points kilométriques PK74 et PK85. Elle est facilement accessible, par cette route goudronnée, en une heure et demie à partir de Cayenne.

Le secteur présente une morphologie contrastée avec, à l'Ouest, le relief bien marqué de la montagne Maripa et, à l'Est, une succession monotone de collines basses et de larges vallées marécageuses.

La zone est entièrement contenue sur la feuille topographique à 1/100 000 de Régina.

La région de Maripa fait l'objet d'un classement en Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) par la DIREN de Guyane. Elle est également totalement sous contrôle de l'Office National des Forêts (zone de développement de l'exploitation).

2. HISTORIQUE DES PROSPECTIONS

2.1. Les prospections hors Inventaire Minier

La présence d'or dans la région de Maripa est connue depuis la fin du siècle dernier. L'ancien placer Maripa borde le Nord du secteur étudié. Exploité dès 1898, ce placer a produit un total estimé à 11 millions de francs or. D'autres placers plus petits, situés aux alentours de la montagne Maripa, ont fait l'objet d'une exploitation moins importante (ancien placer Tibourou par exemple).

1947 - L'ORSTOM réalise le levé cartographique des principales criques.

1953 - Le service de la Carte Géologique de Guyane, sous l'égide de la Carte Géologique de France, débute le levé de la carte géologique à 1/100 000 de Régina (édition 1964, G.C. BROUWER).

1955 - Le BMG prospecte la bauxite sur la montagne Maripa, sans résultat intéressant.

1994 - Achèvement de la minute de la carte géologique à thématique minière de Régina à 1/100 000 de O. VANDERHAEGHE (et al), qui intègre le nouveau modèle lithostructural appliqué aux dépôts des séries détritiques de l'Orapu (modèle du Sillon Nord Guyanais).

2.2. Les prospections de l'Inventaire Minier

L'histoire des prospections sur la zone de Maripa, longue et parfois complexe dans ses développements, est présentée sous la forme d'un tableau chronologique et statistique (tabl. 1) que l'on pourra rapprocher de la figure 1.

Les premiers travaux de l'Inventaire Minier dans cette zone débutèrent en 1975 par une exploration géochimique en sols (à la maille de 2000 x 200 m) et sédiments de ruisseaux. Ils furent poursuivis au cours des années 1977 à 1979 par des resserrements analytiques à la maille de 200 x 50 m et de 100 x 100 m sur différentes anomalies aurifères mises en évidence : prospects GU17E, GU17K, GU17L, GU17M, GU17N, GU17P, GU17Q et GU17R. Seuls les résultats obtenus sur les grilles GU17Q et GU17R furent encourageants et donnèrent lieu à des travaux complémentaires :

1980 - GU17Q : extension des travaux de détail vers le SO à la maille de 100 x 100 m.

1980 - GU17R : extension vers le SE des prélèvements à la maille de 200 x 25 m.

1981 & 1982 - GU17R : travaux de subsurface (tarières et tranchées).

1988 - GU17T : l'anomalie aurifère GU17R paraissait liée à la présence d'un niveau conglomératique Orapu. Dès lors, l'Inventaire Minier se concentra sur la recherche d'autres indices aurifères dans ce même faciès. L'exploration géochimique du secteur de Maripa fut alors reprise, à la maille de 200 x 25 m, conduisant à la découverte des anomalies de GU17T.

Inventaire Minier du département de la Guyane (juin 1995)

Date	Nature des travaux	Site	Dimension	Maille (m)	Qté d'échant.	Résultats Au
1976	Exploration géochimique	GU17		2000 x 200	237	8 anomalies : GU17E : 1 valeur sol = 150 ppb 1 valeur sédiment = 150 ppb GU17k : 2 valeurs sol > 319 ppb 1 valeur sédiment = 600 ppb GU17L : 1 valeur sédiment = 800 ppb GU17M : 1 valeur sédiment = 730 ppb GU17N : 1 valeur sol = 200 ppb GU17P : 1 valeur sédiment = 170 ppb GU17Q : 1 valeur sol = 350 ppb GU17R : 2 valeurs sol > 250 & 350 ppb
1977	Resserrement géochim.	GU17E	1,8 x 0,8	200 x 100	91	Toutes les valeurs < 50 ppb => abandon.
1979	Resserrement géochimique	GU17K	2,0 x 1,0	200 x 50	228	Pas de confirmation de l'exploration : abandon
		GU17L	1,0 x 1,0	100 x 100	133	Toutes les valeurs < 50 ppb Abandon du prospect
		GU17M	1,0 x 1,0	100 x 100	128	1 valeur = 93 ppb, anomalie non confirmée, abandon
		GU17N	1,6 x 1,0	200 x 50	171	Anomalie non confirmée Abandon du prospect
		GU17P	1,0 x 1,0	100 x 100	122	Toutes les valeurs < 50 ppb Abandon du prospect
		GU17Q	1,0 x 1,0	100 x 100	126	10 valeurs > 50 ppb, Anomalie au SO, Maxi à 521 ppb
		GU17R	1,6 x 1,0	200 x 50	194	22 valeurs > 50 ppb ; Maxi à 1109 ppb
1980	Extension des travaux de détail vers le SO.	GU17Q	0,75 x 0,75	100 x 100	41	Toutes les valeurs < 50 ppb Arrêt des travaux
	Extension vers le SE	GU17R	2,8 x 0,8	200 x 25	399	64 valeurs > 50 ppb ; maxi à 888 ppb Au
1981	1 profil, 49 tarières	GU17R	0,25	10 à 2,5	88	3 valeurs : 115, 132 et 167 ppb
1982	4 tranchées	GU17R	0,181	Rainurage métrique	177	TR 4 : 7 valeurs > 50 ppb ; Maxi à 290 ppb TR 1, 2 & 3 : Toutes les valeurs < 50 ppb
1988	Travaux de détail	GU17T	2,8 x 1,2	200 x 25	613	2 anomalies : au NO, Maxi à 670 ppb au SE, Maxi à 350 ppb
1991	Exploration générale	Maripa	8,8 x 10	800 x 100	1000	4 anomalies : MP1, MP2, MP3, MP4
1992	Resserrement géochimique	MP1	3,0 x 1,0	200 x 50	303	10 valeurs sol > 300 ppb ; Maxi à 660
		MP2	3,0 x 1,2	200 x 50	377	Résultats décevants : abandon
		MP3	1,6 x 0,6	400 x 25	125	6 valeurs > 500 ppb ; Maxi à 3600 ppb
		MP4	2,2 x 1,1	200 x 50	170	4 valeurs > 500 ppb ; Maxi à 7800 ppb
1993	Resserrement géochimique	MP1	2,6 x 0,8	100 x 25	559	3 valeurs > 300 ppb ; Maxi à 1400 ppb
		MP3	1,8 x 0,6	100 x 25	375	9 valeurs > 200 ppb ; Maxi à 350 ppb
	Levés radiométriques	MP3	1,8 x 0,6	200 x 10	657 mesures	Repérage du contact Orapu/Paramaca.
1994	Extension des travaux de détail vers le NO	GU17T	1,2 x 0,6	100 x 25 & 50	198	18 valeurs > 300 ppb Maxi à 975 ppb
	bloc nord	GU17T	0,75 x 0,20	100 x 10	108	11 valeurs > 1000 ppb Maxi à 2200 ppb
	7 profils, 108 tarières					
	bloc sud	GU17T	0,45 x 0,15	100 x 10	65	3 valeurs > 1000 ppb Maxi à 1400 ppb
	5 profils, 65 tarières					
	1 tranchée recoupant l'anomalie principale	GU17T	0,125	Rainurage métrique	94	15 valeurs > 1000 ppb Maxi à 17700 ppb
	Ré-échantillonnage	MP3	1,3 x 0,3	100 x 25	199	3 valeurs > 200 ppb ; Maxi à 460 ppb
1995	Resserrement géochim. sur deux anomalies	MP4	2,0 x 1,4	100 x 50	233	Toutes les valeurs < 50 ppb

Tableau 1 - Maripa, chronologie du déroulement des travaux de prospections et résultats partiels.

1991 - A la suite de la réinterprétation des données aéromagnétiques concernant la région Nord-Paramaca (DEBGLIA N., 1990) et d'un contrôle sur le terrain des conclusions avancées, une grille d'exploration à la maille d'échantillonnage de 800 x 100 m (avec analyses ICP d'un échantillon sur deux) fut implantée sur le secteur Maripa en 1991. La région présente un nombre important de grands

Inventaire Minier du département de la Guyane (juin 1995)

accidents (système du Sillon Nord Guyanais) mettant en contact les formations détritiques de l'Orapu et les terrains volcano-sédimentaires du Paramaca Inférieur. Les résultats positifs de cette prospection conduirent au développement des prospects MP1, MP2, MP3 & MP4.

1992 - Réalisation de resserrements géochimiques sur les prospects MP1, MP2, MP4 (à la maille de 200 x 50 m), et sur MP3 (à la maille de 400 x 25 m). A la suite de ces travaux, le prospect MP2 fut abandonné.

1993 - De nouveaux resserrements analytiques (à la maille de 100 x 25 m), ainsi que des levés radiométriques partiels, furent effectués sur MP3.

1994 - La reconnaissance de surface du secteur de "Ricard" (géochimie en sol à la maille de 100 x 50 & 25 m) et les développements de subsurface sur l'anomalie GU17T (tarières et tranchée) aboutirent à des conclusions relativement favorables sur l'intérêt minier potentiel du sujet. Par ailleurs un ré-échantillonnage pour contrôle de la réponse analytique de sols sur latérites (préparation par broyage total des échantillons de sols) avait été effectué sur MP3 à une maille de 100 x 25 m.

1995 - MP4 : resserrement des prélèvements en sol à une maille de 100 x 50 m.

Les échantillons de l'Inventaire Minier et leurs analyses

A. Echantillonnage et préparation

Echantillons de sols

- * prélèvement d'un kilogramme de sol à environ 20-25 cm de profondeur ;
- * séchage à l'air, démottage, quartage, tamisage à 125 µm ;
- * mise en tubes Caubère 80 g (analyse + témoins).

Echantillons de sédiments de ruisseaux

- * prélèvement d'un kilogramme de matériaux alluviaux fins (silts) en bordure de lit vif ;
- * séchage à l'air, démottage, quartage, tamisage à 125 µm ;
- * mise en tubes Caubère 80 g (analyse + témoins).

Echantillons de tarières, rainurages en isaltérites

- * séchage à l'air, concassage, broyage total jusqu'à obtention d'une poudre < à 125 µm ;
- * mise en tubes Caubère 80 g (analyse + témoins).

Echantillons de roche

- * concassage, broyage total jusqu'à obtention d'une poudre < à 125 µm ;
- * mise en tube Caubère 80 g (analyse + témoins).

B. Analyses

Analyse Au

- * attaque triacide (HCl, HNO₃, HF) et reprise MIBK => Analyse AAS.

Analyse multi - élémentaire

- * mise en solution par frittage en milieu Na₂O₂, reprise par HCl ;
- * dosage par spectrométrie d'émission ICP.

2.3. Les travaux du BATM

Les interventions du Bureau d'Aide Technique Minière (BATM) sur le secteur de Maripa portent essentiellement sur l'exploitation alluvionnaire du chantier Ricard (APM 32/82 délivrée le 21 janvier 1983). Plusieurs rapports BATM ont été réalisés sur la zone de l'Inventaire Minier :

1981 - Visite du bassin du Petit Approuague, où sont reconnus des vieux chantiers d'orpaillage. Plusieurs échantillons furent prélevés. Ils donnèrent des teneurs comprises entre 0,40 g/m³ et 0,80 g/m³ dans le secteur de Village Neuf.

1983 - Sur la zone de "Ricard", un demi mètre cube de terrasse, lavé au longtom, a permis d'évaluer la teneur à 1,60 g d'or/ m³.

1984 - Sur la zone de "Ricard", plusieurs chantiers d'essais ont été réalisés par l'exploitant. Les deux concentrés analysés ont donné des teneurs moyennes de 0,50 et 0,60 g/m³.

Au Nord du prospect GU17R, des prélèvements ont été effectués sur une colline dont les éluvions de pente sont aurifères. 36 échantillons de sol ont été prélevés à une maille de 50 à 100 mètres sur 2 layons de part et d'autre d'une barre de quartzite, et dans son prolongement vers le Nord-Ouest. 19 échantillons, tous situés à proximité de la quartzite, présentent des valeurs en or supérieures à 50 ppb, avec un maximum à **350 ppb Au**. L'analyse des prélèvements de roches de l'Orapu a donné, pour les grès à stratifications obliques, une teneur d'or moyenne de 100 ppb Au et pour les **grès pyriteux de 1000 ppb Au**, avec un maximum à **4300 ppb Au**.

1985 à 1987 - Sur la zone de "Ricard", plusieurs analyses réalisées sur alluvions ont toutes donné des teneurs moyennes comprises entre 0,60 g/m³ et 1 g/m³.

1988 - Sur la zone de "Ricard", 9 puits ont été échantillonnés, 6 montrent des teneurs en or supérieures à 0,25 g/m³, avec une moyenne de 0,68 g/m³, et un maximum de 1,70 g/m³.

Le BATM a également effectué quelques expertises à proximité de la zone Maripa définie par l'Inventaire Minier, sur les chantiers Lopez (englobant l'ancien placer Maripa) et Hommel (filon Dron).

3. RESULTATS DES PROSPECTIONS DE L'INVENTAIRE

3.1. La reconnaissance géologique du secteur de Maripa

La structuration géologique de la région des prospects de Maripa est dominée par le passage du Sillon Nord Guyanais (fig. 1). A cet endroit, la direction du SNG et des terrains adjacents est approximativement NO-SE. Du SO au NE, on trouve successivement (fig. 1) :

- la bordure d'un massif de métagabbros, situé en dehors du prospect,
- un intrusif allongé dans la direction structurale régionale et de nature granodioritique (contemporain de la formation de l'Orapu ?),
- une large bande de volcanites basiques à intermédiaires : le Paramaca Inférieur, largement cuirassé,
- une bande de grès et quartzites, plus ou moins conglomératiques, qui constituent le remplissage d'un bassin Orapu (Ensemble Détritique Supérieur d'âge Protérozoïque terminal ?),
- des schistes de la série Armina (Protérozoïque Inférieur, post volcanisme ; ou Paramaca Supérieur).

3.1.1. Les volcanites du Paramaca Inférieur

Sur le terrain, les différents faciès du Paramaca sont difficilement discernables du fait du taux de déformation important (D1 & D2) et d'un degré d'altération variable pouvant localement atteindre plusieurs dizaines de mètres.

Il paraît à peu près certain que, dans cette région, le Paramaca Inférieur est dominé par des volcanites, alors que vers l'Est, ainsi que dans le bassin du Petit Approuague, la tendance serait plutôt sédimentaire (d'affinité volcanique). La montagne Maripa est constituée de basaltes tholéitiques à magnétite, d'andésites et de dacites, avec des termes basiques non déterminés à carbonates et amphiboles.

3.1.2. Les terrains détritiques du sillon Orapu

Dans les formations détritiques gréseuses de l'Orapu rencontrées sur le prospect Maripa, trois faciès se distinguent nettement :

- des grès grossiers : ils présentent des stratifications en auge soulignées par des minéraux noirs. Il existe très peu de niveaux gréseux massifs. Ces grès sont localement et tardivement minéralisés en pyrite,
- des conglomérats à galets de quartz dominants : les galets sont roulés, d'une taille inférieure à 5 cm, pris dans une matrice gréseuse et peu abondante,

- des conglomérats à galets de roches basiques et de quartz (très minoritaires) : les galets sont inférieurs à 5 cm, non jointifs et la matrice gréseuse est alors abondante. On peut remarquer, par endroit, des poches de grenats tardifs. La tourmaline, en cristaux vraisemblablement tardifs et en agrégats détritiques, est fréquente dans la matrice.

Tous les affleurements Orapu affichent une seule schistosité, correspondant à la déformation D2, et généralement oblique sur la stratification. Les mesures de la stratification sont souvent délicates ; la série est souvent écaillée et localement inversée (observation en tranchée), traduisant une contrainte de serrage important de direction NE - SO.

3.1.3. Les schistes de la série Armina

La série Armina est constituée d'alternances de grès fins et de siltites. D'après la classification de Choubert (1974), les pélites constituent les phyllades ou schistes "Orapu", alors que les grès fins constituent une partie du Bonidoro (terme aujourd'hui abandonné).

Cette alternance de grès fins et de schistes rappelle les dépôts turbides de type flysch (classification de Bosma). Localement, ces phyllades et grès fins sont chargés en pyrite, mais on y trouve également des horizons riches en matière organique ou à oxydes de Mn et/ou Fe.

La série Armina a subi les deux phases de déformation D1 et D2. Elle serait donc bien plus ancienne que la formation Orapu (SNG).

3.1.4. Les intrusifs

Plusieurs affleurements de roches intrusives ont été observés dans l'emprise du prospect :

- les granodiorites de la crique Petit Approuague : elles sont visibles sous forme de boulders dans la bordure NO de la zone de Maripa. L'intrusif montre, par endroit, de petits couloirs de déformation qui indiqueraient une mise en place antérieure ou contemporaine de l'ouverture des bassins Orapu (anté ou syn-déformation régionale D2),

- les rhyolites et les microgranites : il s'agit de petits pointements granitiques, à granulométrie fine, qui jalonnent le contact Paramaca/Orapu. Tous sont déformés,

- les gabbros : un affleurement de gabbro frais (unique affleurement trouvé sur le secteur), non orienté, a été observé sur le prospect MP4. Il serait sans doute la manifestation d'un intrusif basique tardif,

- les filons de dolérite : ils sont sécants sur l'ensemble des formations du Protérozoïque (N160°-N180°). Ils ne sont pas déformés. Leur mise en place correspondrait à la phase d'ouverture de l'Atlantique au Permo-Trias. Ces dolérites montrent souvent deux faciès, l'un grossier, l'autre fin et généralement plus riche en pyrite fine.

3.1.5. Les filons quartzeux

Le quartz filonien est très présent sur l'ensemble du prospect. Certains filons, à structure saccharoïde, sont nettement antérieurs à la déformation D2, alors que d'autres non déformés sont très clairement postérieurs. La tourmaline est un hôte fréquent dans ces filons pouvant évoluer jusqu'à des faciès de tourmalinite, la pyrite est, quant à elle, plus rare ou moins facilement observable (oxydation ?).

3.1.6. Les couvertures d'altération latéritique

La couverture latéritique étant importante, un soin particulier a été consacré à l'étude de ses manifestations sur la montagne Maripa :

- le sommet de la montagne Maripa est ainsi composé d'un sol ocre correspondant à la dégradation d'une cuirasse et comprenant de nombreux granules d'oxydes,
- en dessous, on rencontre la cuirasse qui forme un vaste plan incliné vers l'Est. Cette cuirasse est soit "pisolithique", soit compacte, avec de nombreux tubules séparant des nodules non encore individualisés. On rencontre également des faciès plus évolués de cette cuirasse, avec notamment des transformations particulières aux épontes de filons de quartz, comme c'est le cas dans la partie nord du prospect où l'on distingue de l'encaissant vers le filon :
 - ♦ un faciès limonitique compact,
 - ♦ un faciès réticulaire riche en limonite à boxworks,
 - ♦ un faciès ferrugineux à pyrites oxydées centimétriques.

3.2. Résultats des prospections géochimiques de l'Inventaire

-voir tableau 1 et figure 1-

3.2.1. L'exploration géochimique des terrains du Paramaca : GU17

Durant les premières années de déroulement des prospections de l'Inventaire Minier, le modèle génétique des minéralisations aurifères en Guyane était exclusivement lié au volcano-sédimentaire, l'essentiel du potentiel aurifère devant se limiter aux terrains du Paramaca Inférieur. Parmi les sept zones anormales identifiées, deux seulement ont été retenues : GU17Q et GU17R.

a) GU17Q

Il s'agit d'une petite anomalie s'étendant sur 400 m, située dans un contexte Paramaca volcanique, pour laquelle la teneur en or des sols culmine à 500 ppb. Une extension des travaux avait été effectuée en 1980, sans donner de résultats encourageants.

b) GU17R

Le prospect GU17R est situé sur le grand accident du Sillon Nord Guyanais qui sépare, sur le secteur de Maripa, les formations Orapu des formations Paramaca.

- Le levé géologique

La synthèse des relevés géologiques dans ce secteur permet de distinguer (fig. 2) :

- ♦ Vers le NE, en bordure de route, dans la partie supposée supérieure de la série :
 - * des grès blancs avec quelques lits de minéraux noirs soulignant des chenaux ou des stratifications obliques, avec parfois des galets flottants ou des décharges conglomératiques,

- * des microconglomérats à éléments de quartz aplatis dont la taille varie de 0,5 à 8 cm.

♦ Vers le Sud, en crête, vers la base supposée de la série :

- * des faciès à prédominance conglomératique, monogéniques pour la plupart, à éléments de quartz jointifs ou ciment gréseux, contenant rarement des éléments de microdiorite ou des morceaux de schistes,
- * des récurrences gréseuses identiques aux précédentes.

- Les résultats de la géochimie en sol de 1979 (fig. 3) :

La prospection géochimique de détail effectuée en 1979 sur GU17R a mis en évidence une anomalie faible (valeurs disséminées entre 50 et 150 ppb, plus une valeur isolée à 1109 ppb au). Un levé géologique détaillé a montré que cette anomalie était liée à la présence d'un vaste affleurement conglomératique, dépourvu de toute manifestation filonienne.

- Les résultats de l'extension géochimique en sol de 1980 (fig. 3) :

La grille d'exploration fut prolongée vers l'Est en 1980 afin de bien couvrir l'ensemble de l'affleurement conglomératique. Les résultats apportés par ce complément de prospection géochimique confirmaient les travaux précédents dans l'Ouest du prospect : l'anomalie aurifère est disséminée et d'un faible niveau sur la totalité du secteur prospecté, avec des valeurs en or comprises entre 50 et 300 ppb.

- Le profil de tarières et les tranchées (1981-1982) :

Un profil de 49 tarières (maille de 10 m, localement resserrée à 2,50 m), ainsi que 4 tranchées, ont été réalisés durant la période 1981-1982, dans le but de préciser la localisation du niveau porteur, et éventuellement, de rattacher la minéralisation à un faciès particulier.

Le profil de tarières n'a pas apporté d'indications nouvelles ; seules trois valeurs or (115 ppb, 132 ppb et 167 ppb Au) ont dépassé le seuil analytique de 50 ppb. La couverture d'altération importante n'a pas permis aux tarières d'atteindre la roche en place. En ce qui concerne les tranchées, ouvertes perpendiculairement à la direction d'affleurement du conglomérat, elles n'ont pu être réalisées dans leur totalité, l'accès des engins étant limité par les fortes ruptures de pentes. Une seule d'entre elles (GU17R-TR1) a recoupé à son extrémité des niveaux faiblement minéralisés (fig. 3).

Les résultats sont faibles, mais il est apparu, avec GU17R, une nouvelle orientation pour la recherche aurifère. C'est en effet par ces travaux que l'on a, pour la première fois, suspecté un potentiel aurifère dans les dépôts détritiques de l'Orapu.

3.2.2. L'exploration géochimique des terrains Orapu : GU17 T

Tenant compte de cette information nouvelle, les travaux d'exploration ont par la suite été plus particulièrement concentrés sur l'Orapu, avec notamment une cartographie géologique détaillée de la région comprise entre GU17R, Montagne Tortue et Régina. L'inventaire a, dans cet esprit, étendu ses recherches dans la région située au carrefour de la route de l'Est et de la piste de Belizon.

a) Les résultats de la géochimie en sol de 1988 (fig. 4) :

La région présente peu d'affleurements, mais il semble qu'il y ait une prédominance des grès, dans lesquels s'individualisent des passages conglomératiques et microconglomératiques. Autour d'un des

points anomaux de l'exploration, l'Inventaire a développé en 1988 une grille de détail (GU17T) à la maille de 200 x 25 m, qui révéla deux ensembles d'anomalies or en sol :

- *au NNO de la grille*, une anomalie située à proximité de la route de Régina et de la piste de Bélizon. Elle s'étend sur **1000 x 400 mètres dans la direction N150°**, avec une teneur maximale de 670 ppb Au en sol. La teneur moyenne avoisine **200 ppb Au**. 86 valeurs dépassent les 50 ppb Au et 11 valeurs dépassent les 300 ppb Au. D'après les relevés géologiques effectués sur le terrain, cette anomalie serait à associer à un passage conglomératique orienté N150°, et se situerait sur la surface de chevauchement du Paramaca sur l'Orapu,

- *au SSE du prospect*, une autre anomalie de dimension plus modeste (600 x 300 m) se dessine. 12 valeurs dépassent les 100 ppb Au, avec un maximum à 350 ppb Au et une moyenne à 120 ppb Au. Elle semble s'allonger dans la direction N150°, tout comme l'anomalie principale. A noter que, vers le Nord de cette anomalie, les valeurs anomaux sont décalées vers le NE (présence possible d'un accident cisailant à déplacement dextre ?).

b) Les profils de tarières réalisés sur les blocs nord et sud (1994) (fig. 5) :

Afin de préciser l'enracinement de ces deux anomalies (bloc nord & bloc sud), une série de douze profils de tarières (profondeur de 5 mètres) a été implantée en 1994 :

- *bloc nord* : seuls 4 échantillons sur les 108 analysés montrent des valeurs inférieures à 50 ppb. 11 prélèvements présentent une teneur en or supérieure à 1000 ppb, avec un maximum de **2200 ppb Au**,

- *bloc sud* : 9 valeurs sur 65 échantillons sont inférieures à 50 ppb Au. Trois valeurs sont comprises entre 1100 ppb et 1400 ppb Au. On retrouve le décalage vers le NE observé dans les résultats de la géochimie sol de 1988.

c) La tranchée GU17T-TR1 (1994) (fig. 6) :

Une tranchée (112 mètres de longueur et 7 mètres de profondeur en moyenne) a été creusée au niveau de la zone anormale la plus forte. Un levé géologique détaillé du parement Nord a été effectué, ainsi qu'un échantillonnage continu par rainurage du fond de la tranchée (échantillonnage métrique dans les détritiques et pentamétrique dans les altérites du Paramaca Inférieur).

- *Le levé géologique du parement :*

On observe, du SO au NE, les formations volcano-sédimentaires du Paramaca, très altérées, puis la série des sédiments de l'Orapu avec :

- ♦ *un niveau grés-conglomératique* à la base, d'une puissance apparente de 40 m, les passées conglomératiques soulignant la stratification,
- ♦ *une série argilo-gréseuse monotone.*

Deux générations de quartz filonien sont également observables :

- ♦ *des quartz non déformés*, s'exprimant sous forme de stockwerk et filonnets, présentant un pendage apparent vers le SO, et recoupant la stratification. Un filon de ce type marque un contact tectonique inversé entre le Paramaca et l'Orapu,
- ♦ *des quartz saccharoïdes*, en filons à pendage apparent vers le Sud.

- Les résultats analytiques :

Sur 89 échantillons prélevés par rainurage, seulement 11, tous situés dans le faciès argilo-gréseux de l'Orapu, donnent des teneurs en or inférieures à 100 ppb. L'or paraît clairement associé au contact Paramaca/Orapu :

- ♦ terrains volcano-sédimentaires du Paramaca avec une teneur moyenne faible de 230 ppb,
- ♦ conglomérats de la base de l'Orapu, avec zones de filons quartzeux plus ou moins saccharoïdes : **13 teneurs sont supérieures à 1 g/t Au sur une coupe continue de 17 m, avec un maximum à 17,7 g/t Au. La moyenne sur 17 m est de 2,6 g/t Au.**

d) Les analyses multi-élémentaire en roches :

Immédiatement au Sud de la tranchée, un conglomérat blanc à éléments de quartz, silicifié et à nombreux sulfures frais a donné à l'analyse une teneur de 300 ppb Au. Ce faciès est identique à celui qui supporte l'indice "Ricard", situé dans le prolongement NNO du prospect. On y observe essentiellement des microconglomérats très siliceux, blancs, à nombreuses veinules de quartz, quartz et carbonates, quartz et sulfures. La roche est elle même imprégnée de sulfures, soit blanche (complètement lessivée), soit oxydée, avec encroûtements ferrugineux et boxworks. La paragenèse géochimique évoque la présence d'une altération hydrothermale à tourmaline (l'échantillon PM 37 présente une valeur élevée en bore : 1053 ppm) et sulfures. Pour les 5 autres roches analysées, seul l'or apparaît anomal. 4 teneurs dépassent 50 ppb Au, dont deux respectivement à 0,9 et 3 g/t Au. A noter qu'en 1984, un échantillonnage effectué par le BATM avait donné pour ce même faciès une **teneur moyenne de 1 g/t Au, avec un maximum à 4,3 g/t Au.**

e) Les résultats de l'extension de la prospection géochimique en sol vers le permis "Ricard" :

Ces résultats avaient motivé, en 1994, l'extension des prospections de l'inventaire vers le N-NO du prospect GU17T, afin de couvrir la zone dite de "Ricard". Deux ensembles anomaux de direction approximative N160° à N150° s'y individualisent. 22 échantillons présentent des teneurs supérieures à 100 ppb Au, avec des maxima à 975 ppb et 795 ppb Au correspondant respectivement à chaque ensemble. Ces résultats ne sont pas très encourageants.

f) Les résultats de l'analyse multi-élémentaire sur grille en sol (1995) :

Une analyse multi-élémentaire par ICP a été réalisée en mai 1995 sur 247 échantillons à une maille subrégulière de 200 x 100 et 100 x 100 m. L'objectif de cette étude était de mettre en évidence les caractéristiques lithochimiques de l'environnement et de rechercher un guide éventuel de la minéralisation. Six groupes lithochimiques ont pu être identifiés. Une cartographie de ces groupes est présentée sur la figure 7.

Cette représentation, qui confirme avec une relativement bonne précision le contact entre Orapu et Paramaca, apporte des informations nouvelles sur la géologie locale, notamment pour en ce qui concerne l'existence d'une tendance arkosique dans les grès de l'Orapu non observée à ce jour à l'affleurement et marquée par l'association K_2O , Sr et Ba. On peut toutefois émettre une réserve à cette interprétation (le caractère géochimiquement arkosique ne pourrait-il pas correspondre en fait à l'expression d'un hydrothermalisme de la base de l'Orapu ?). Le traitement de ces analyses a surtout permis de mettre en évidence une association assez nette entre Au et W (paragenèse rencontrée à Changement), localement avec Sb et Mo (fig. 8).

g) Conclusion sur le prospect GU17T :

Les nombreux travaux effectués sur le prospect GU17T ont permis de démontrer l'existence de trois anomalies, bien contrôlées par la tectonique dans le cas des blocs nord et sud, moins nettement en ce qui

concerne l'indice de "Ricard". Des enracinements ont pu être vérifiés par une série de tarières sur les blocs nord et sud. La tranchée TR1 de GU17T a apporté quelques précisions sur le mode d'expression de la minéralisation primaire au niveau du contact Paramaca/Orapu. La minéralisation est liée à l'existence de filons de quartz saccharoïde, situés au voisinage du contact. L'or est également présent à proximité, de manière disséminé dans l'encaissant. Enfin, les diverses observations et analyses (analyses multi-élémentaires) laissent penser que des phénomènes hydrothermaux semblent avoir joué un rôle important.

3.2.3. L'exploration géochimique depuis 1991, la série des prospectes MP

A la suite de la réinterprétation des données de l'aéromagnétisme (N. DEBEGLIA, 1990) et du contrôle par des tournées de terrain des conclusions énoncées, une grille d'exploration à la maille de 800 x 100 m, couvrant la majeure partie du secteur Maripa, a été implantée en 1991 (fig. 1 & 2).

Malgré la faiblesse des résultats analytiques obtenus antérieurement pour or (1979 à 1980 : prospectes GU17K, GU17L, GU17M, GU17N et GU17P), la reprise des prospections paraissait justifiée du fait de la présence des grands accidents du contact Orapu/Paramaca Inférieur. Par ailleurs, la couverture latéritique importante pouvait avoir contribué à masquer les minéralisations. Le choix d'une maille plus resserrée fut décidé afin de multiplier le nombre de prélèvements sols, et ainsi amoindrir, dans une certaine mesure, les problèmes liés au cuirassement latéritique.

A l'occasion d'une reconnaissance géologique, 10 échantillons de roches (très hétérogènes) furent prélevés. Un seul (éponte de filon quartzeux) a montré une teneur significative en or, soit 2 g/t.

Quatre zones anormales ont pu être délimitées sur cette grille. Les deux premières, *MP1* et *MP2*, se situent dans un contexte géologique constitué de Paramaca Inférieur, la troisième, *MP3*, se trouve sur le contact Paramaca/Orapu, et la dernière, *MP4*, serait placée sur un contact Orapu/Armina.

a) MP1 (fig. 9) :

1992 - Réalisation d'une grille à la maille de 200 x 50 m, intercalée entre les layons échantillonnés en 1991 (800 x 100 m). Les résultats analytiques laissent apparaître de nombreux points anormaux dispersés : sur 303 prélèvements, 102 présentent des teneurs supérieures à 100 ppb Au, avec un maximum à 660 ppb Au. Deux alignements de valeurs supérieures à 300 ppb Au semblent se suivre sur des distances de l'ordre du kilomètre dans une direction N160° à N170°. Selon les données géologiques rassemblées à l'époque, le contrôle de ces anomalies serait structural.

1993 - Un resserrement a été effectué, afin d'affiner ces résultats. Les alignements observés en 1992 n'ont pas été confirmés par cette nouvelle campagne. On note cependant, sur l'anomalie située la plus au sud, des valeurs élevées (365 ppb, 1400 ppb & 380 ppb Au) qui, bien qu'éparses, semblent s'aligner sur la direction N170° déjà observée.

Il est à noter que la grille MP1 est recouverte par une importante cuirasse latéritique qui masque les formations sous-jacentes et atténue les signaux géochimiques de manière importante (Rappelons que ce cuirassement latéritique pourrait être à l'origine des résultats décevants des analyses de sols des prospectes GU17K à GU17P). Les quelques nouvelles teneurs proviennent d'échantillons prélevés sous la cuirasse, à la faveur d'entailles faites par le réseau hydrographique.

Signalons également que des volantes de quartz à tourmaline ont été observées.

b) MP2 :

1992 - L'ouverture d'une grille à la maille de 200 x 50 m, intercalée entre les layons de prospection de l'exploration de 1991, a permis de mettre en évidence quelques points forts isolés sans structuration ou alignement particulier. Ce prospect, jugé décevant, a été abandonné.

c) MP3 (fig. 10) :

1992 - Mise en place d'une grille de prospection à la maille de 400 x 25 m (analyses ICP sur 50 échantillons à la maille de 800 x 25 m), centrée sur le contact Paramaca/Orapu. Les analyses ont révélé plusieurs points anomaux ($Au > 2 \text{ g/t}$), localisés le long du contact entre les deux formations Paramaca et Orapu. Notons que ce contact stratigraphique (et tectonique) n'a été observé qu'en un seul point sur le terrain.

La géologie et la géochimie ont permis de déceler plusieurs corps intrusifs, rhyolitiques à granodioritiques, le long du contact Paramaca/Orapu ainsi que de probables écaillages tectoniques intra-Paramaca. Si l'on considère l'interprétation des variations des différentes teneurs multi-élémentaires, on constate que :

- les corps intrusifs et l'Orapu sont bien marqués par le baryum,
- les contacts géologiques avec les corps intrusifs sont presque systématiquement associés à de l'arsenic, qui souligne aussi vraisemblablement des écaillages intra-formationnels.

Par ailleurs, une étude pétrographique de 6 échantillons de roches (grès, grès conglomératiques, roches hypovolcaniques acides et brèches siliceuses à éléments de roche porphyrique acide), montrent des caractères d'une altération hydrothermale systématique, généralement à muscovite et tourmaline.

Les faciès gréseux semblent dominer sur le prospect (grès à passées microconglomératiques, à stratifications en auge et lamines obliques ou feuillets progradants). Ils sont fréquemment affectés par des réseaux de filonnets de quartz.

1993 - Le resserrement de la maille à 100 x 25 m n'a pas apporté d'informations nouvelles, et n'a pas non plus confirmé, par l'apparition de points intermédiaires, les fortes valeurs Or isolées en 1992. Là encore, l'absence de résultats positifs est sûrement liée à un problème de filtrage géochimique dû au cuirassement latéritique (fig. 1).

1994 - Un ré-échantillonnage quasi-complet des layons a été réalisé, mais n'a pas permis d'améliorer les conclusions de 1993, malgré une préparation différente des échantillons (par broyage total du tout venant).

Parallèlement à la prospection géochimique en sol, une coupe géologique complète a pu être faite sur un des layons de la première grille (layon F, 1992). Celle-ci révèle un contact inversé entre les formations Paramaca et Orapu (grès Orapu sous dacites Paramaca), semblable au contact observé en tranchée sur le prospect GU17T.

La scintillométrie a été testée en tant qu'indicateur de contact géologique le long de la coupe du layon F. Les fonds radiométriques de l'Orapu et du Paramaca étant différents, le contact mis en évidence a été ainsi délimité au travers des variations radiométriques mesurées. Cette méthode ayant donné de bons résultats, plusieurs profils radiométriques ont été levés, démontrant que le contact Paramaca/Orapu était plus complexe qu'il n'y paraissait.

d) MP4 (fig. 11) :

1976 & 1991 - Les campagnes de géochimie réalisées sur le prospect (maille de 2000 x 200 m puis de 800 x 100 m) avaient fait apparaître des valeurs anormales en or, dont 4 étaient comprises entre 320 ppb et 950 ppb Au.

1992 - Il fut donc décidé d'intercaler une grille d'échantillonnage (maille de 200 x 50 m) entre les layons de l'exploration générale de 1991. Celle-ci a permis de mettre en évidence quelques points forts, isolés (4 échantillons à teneur supérieure à **500 ppb Au** et un maximum à **1500 ppb Au**), sans structuration ou alignement particulier. Un prélèvement a également donné une teneur de **7800 ppb Au**, mais celle-ci pourrait correspondre à un échantillon prélevé en flat.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

L'activité minière, basée sur l'exploitation aurifère alluviale a été relativement développée dans le secteur de Maripa. Des minéralisations d'or primaire sont déjà en exploitation au Nord de la zone, à la mine de Changement (découverte de l'Inventaire Minier). Maripa est une zone potentiellement favorable qui présente en outre l'avantage d'être située à proximité de voies d'accès faciles (RN2).

L'exploration, effectuée dans la région de Maripa par l'Inventaire Minier depuis 1975, a mis en évidence six zones porteuses d'anomalies aurifères en sol. Trois d'entre elles sont suffisamment bien structurées et homogènes pour mériter des développements ultérieurs. Il s'agit de : **GU17T**, **MP1** et **MP3**.

GU17T : la géochimie sol a isolé trois ensembles d'anomalies aurifères alignées suivant une direction N150°. Cette direction est celle du contact chevauchant Paramaca/Orapu sur lequel ces anomalies se situent. La teneur moyenne en or est comprise entre 100 ppb et 200 ppb, avec des valeurs maximales de 975 ppb et 670 ppb Au. Tarières et tranchée ont permis de contrôler la réalité des enracinements. Il ressort des études effectuées, que la concentration aurifère primaire serait associée au contact faillé, mais pourrait aussi être liée à un hydrothermalisme (association Au - W). Le sujet présente des caractéristiques justifiant de futurs développements prioritaires. La structure minéralisée pourrait s'étendre vers GU17R.

MP1 : les résultats des prospections laissent apparaître de nombreuses et fortes teneurs en or (maximum de **1400 ppb Au**). Elles sont relativement dispersées, cependant, une structuration N170° (direction des fractures du Sillon Nord Guyanais à cet endroit) s'y distingue et représente par conséquent un critère favorable à la minéralisation aurifère. L'anomalie pourrait se poursuivre vers GU17Q.

MP3 : les anomalies géochimiques montrent une importante dispersion des teneurs en sol. Celles-ci, sans structuration évidente, sont d'un niveau parfois élevé (4 teneurs comprises entre **1400 ppb & 3600 ppb Au**). Le prospect est situé sur le passage d'un contact tectonique Paramaca/Orapu identique à celui observé sur GU17T. On note par ailleurs des indices d'hydrothermalisme. Les anomalies se renforcent vers le Nord, en direction des filons minéralisés en or de Dron et Hommel (permis CESIC). Par conséquent, le sujet mérite des compléments d'étude.

Sur MP4 (répartition hétérogène des valeurs et maximum à 7800 ppb Au) et peut-être GU17Q, d'importants cuirassements latéritiques irrégulièrement répartis risquent d'avoir joué le rôle de masques faussant les réponses analytiques des sols.

A la demande du Comité de l'Inventaire, nous proposons, fig. 12, une couverture des anomalies par quatre permis miniers de type B :

(GU17R), (GU17T), (MP1 & GU17Q), (MP3 & MP4).

BIBLIOGRAPHIE

Documents BMG :

MADON H. (1955), mission BMG, prospection de bauxite de montagne dans la région du Haut Orapu (du 15/1 au 4/4/1953).

Cartographie :

G.C.BROUWER (1964). Carte géologique à 1/100 000, feuille Régina (N°1203).

VANDERHAEGHE O. et al. (1994). Carte thématique minière de Régina à 1/100 000 (sous presse).

Documents du BATM :

PETOT J. (1981). Compte rendu de visite N°31/BATM/81 secteur du Petit Approuague.

ANONYME. (1983). Compte rendu de visite N°18/BATM/83 permis Ricard.

HUSSON Y. (1984). Compte rendu de visite N°2/BATM/84 permis Ricard.

HUSSON Y. (1984). Un indice en roche dans la série Orapu PK84-RN2, rapport N°16/BATM/84.

HUSSON Y. (1985). Compte rendu de visite N°15/BATM/85 permis Ricard.

PLAT R. (1986). Compte rendu de visite du BATM N°9/GUY/86 permis Ricard.

ANONYME. (1987). Etude du minerai de Mr Ricard N°2/BATM/87 permis Ricard.

ANONYME. (1988). Compte rendu de visite N°2/BATM/88 permis Ricard.

Divers :

CHOUBERT B. (1974). Le Précambrien des Guyanes. Mém. du BRGM, n° 81, 204 p.

DEBEGLIA N. (1990). Réinterprétation de l'aéromagnétisme Guyane - Région Nord Paramaca. Note BRGM 90GPH068.

MANIER E. (1992). Les conglomérats aurifères de Guyane Française (Protérozoïque Inférieur). Mémoire des sciences de la terres N°17, Ecole des Mines de Paris, 176 p.

FIGURES

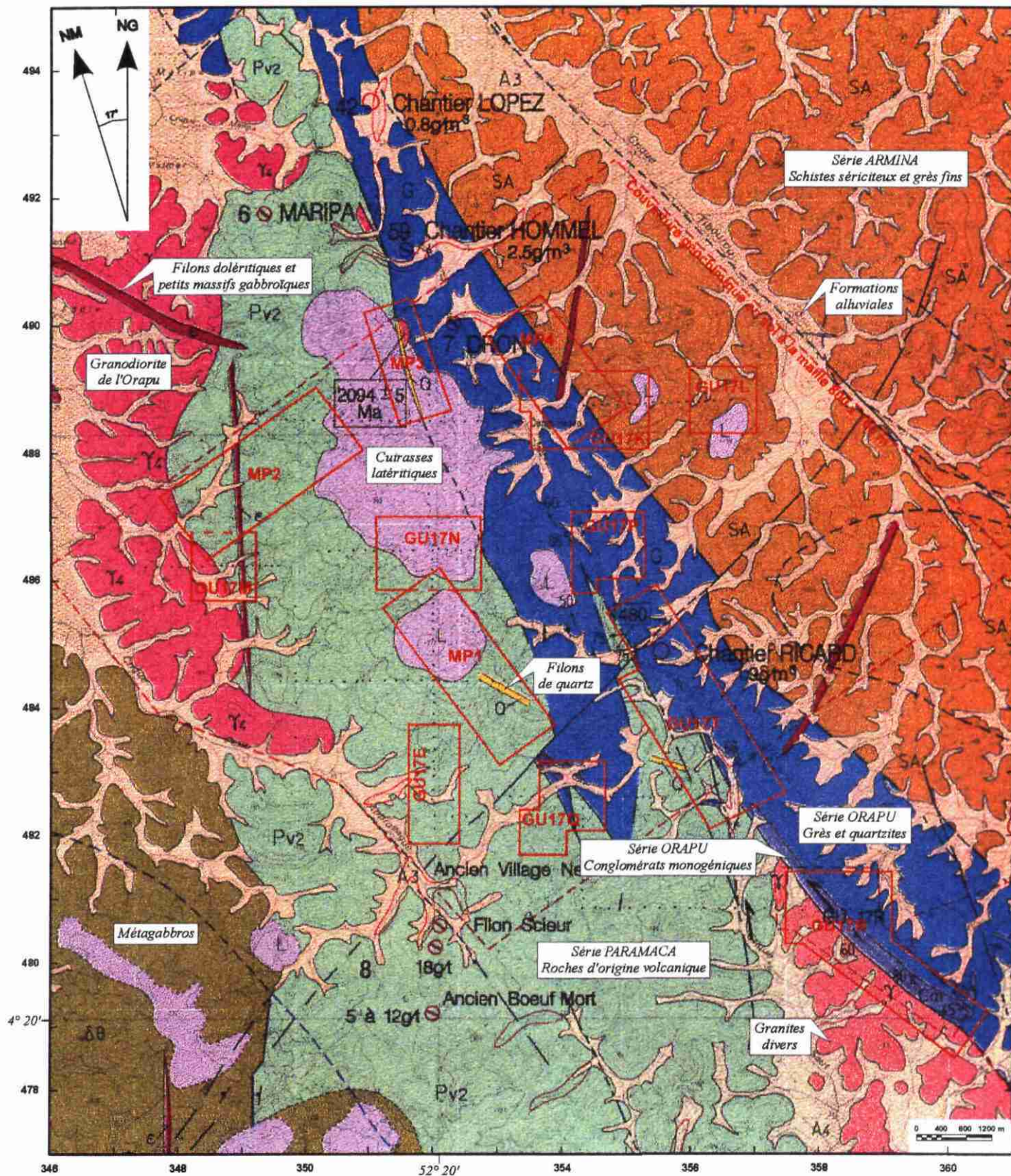


Fig. 1 - Maripa, carte géologique de la région des prospects.

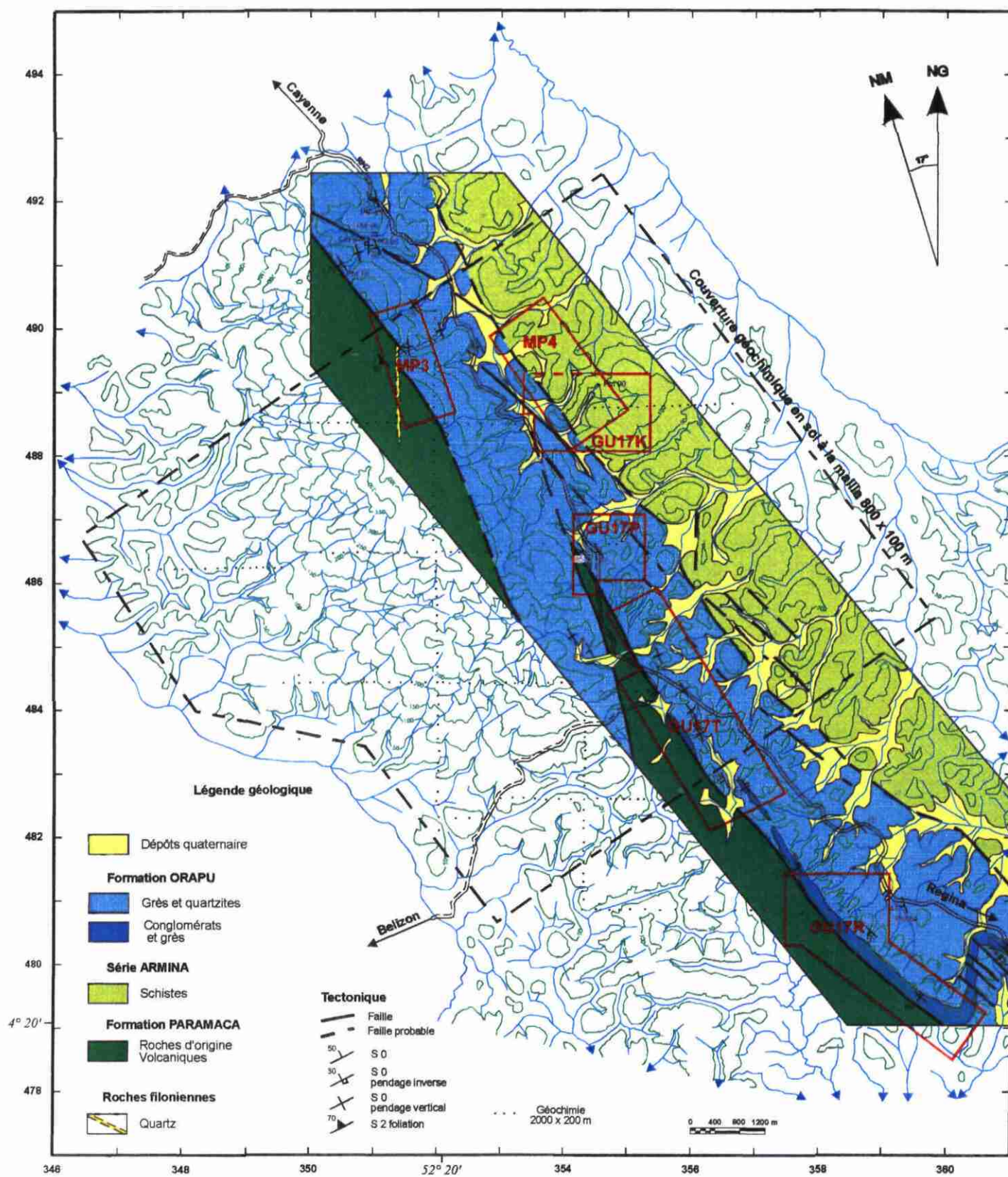


Fig. 2 - Maripa, levé de détail du Sillon Nord Guyanais et situation relative des prospects.

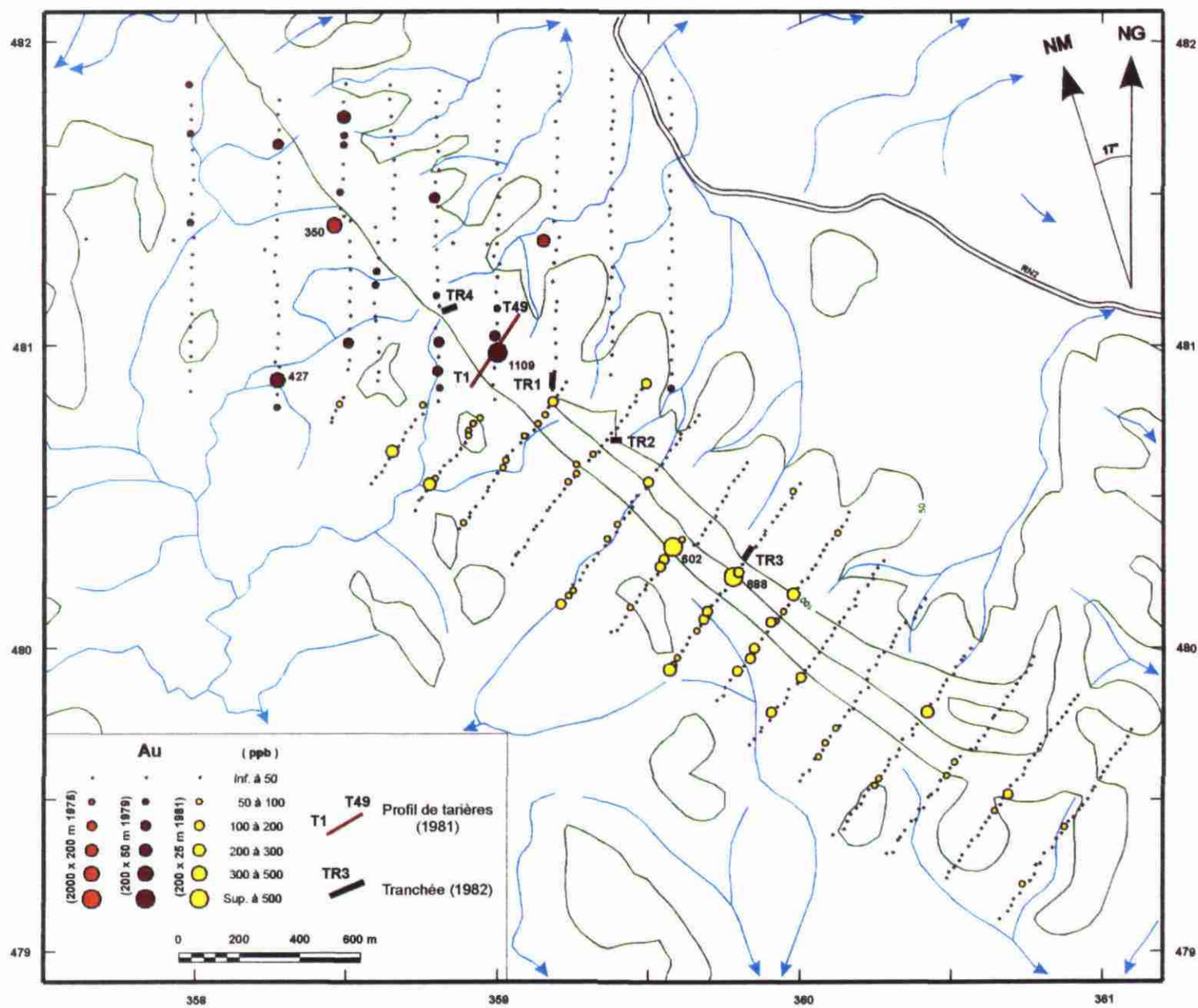


Fig. 3 - Maripa - GU17R, carte des résultats des travaux et analyses géochimiques en sol pour or.

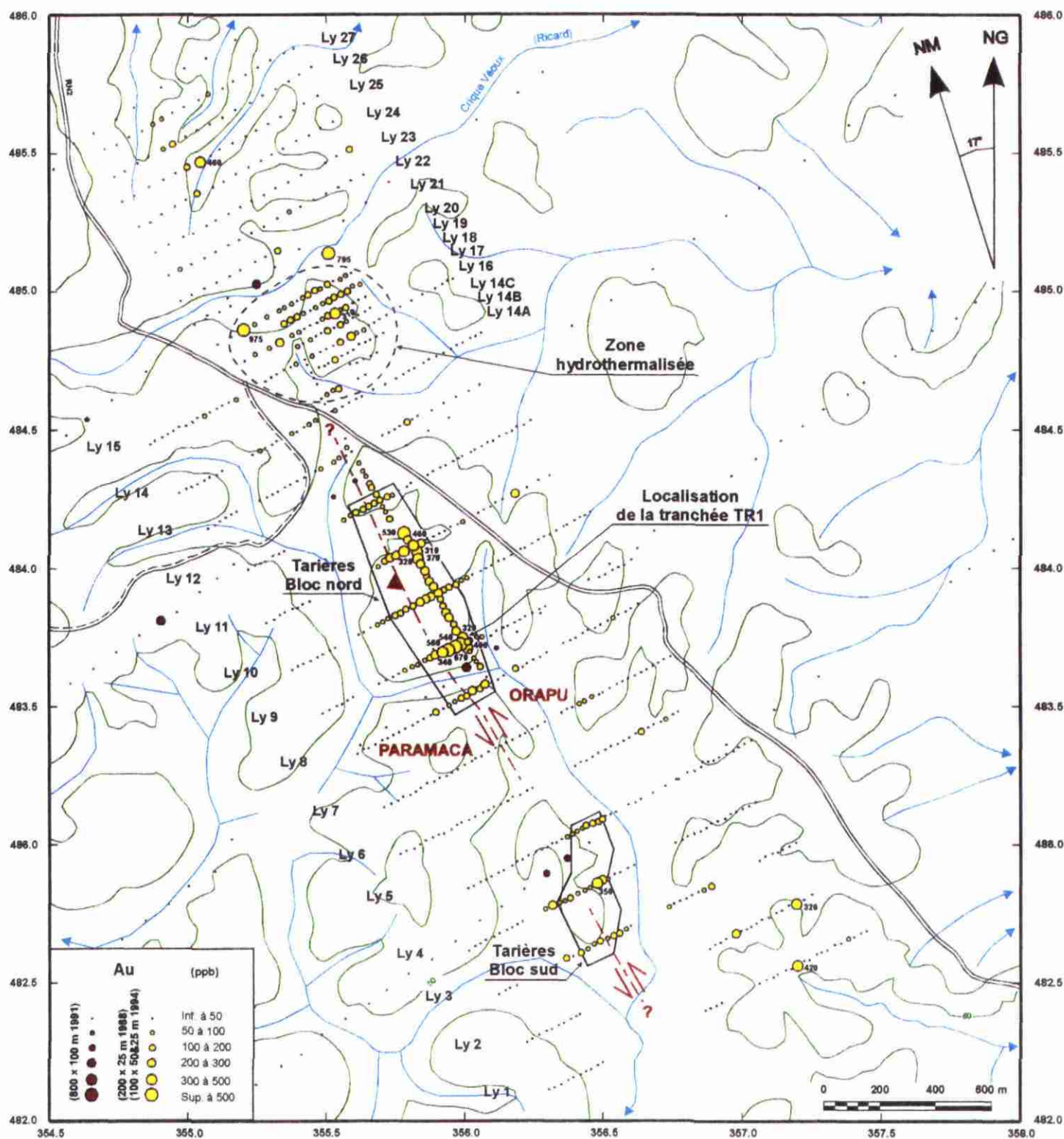


Fig. 4 - Maripa - GU17T, carte des résultats des travaux et analyses géochimiques en sol pour or.

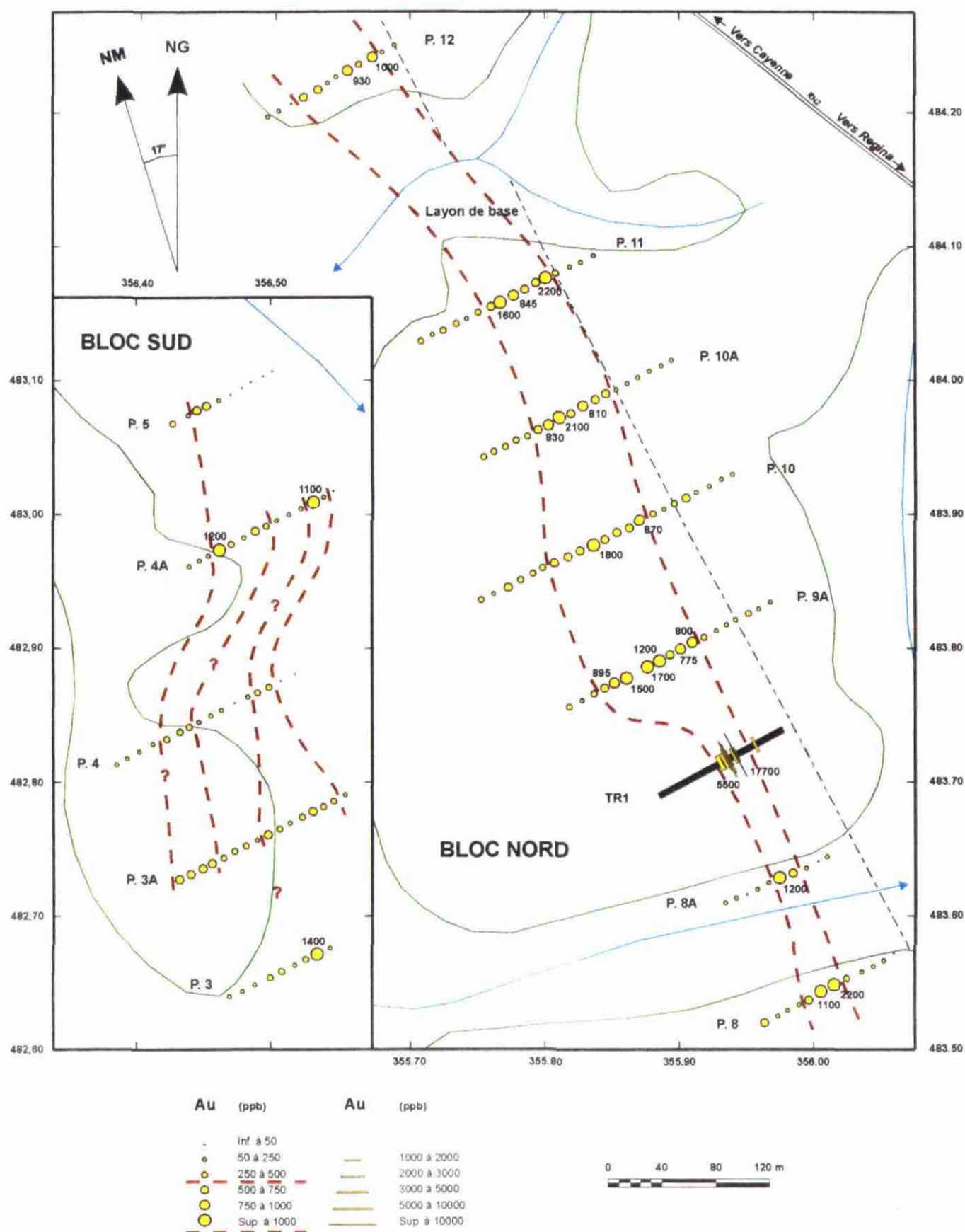


Fig. 5 - Maripa - GU17T, carte des résultats des analyses géochimiques or en tarières (Bloc nord & Bloc sud).

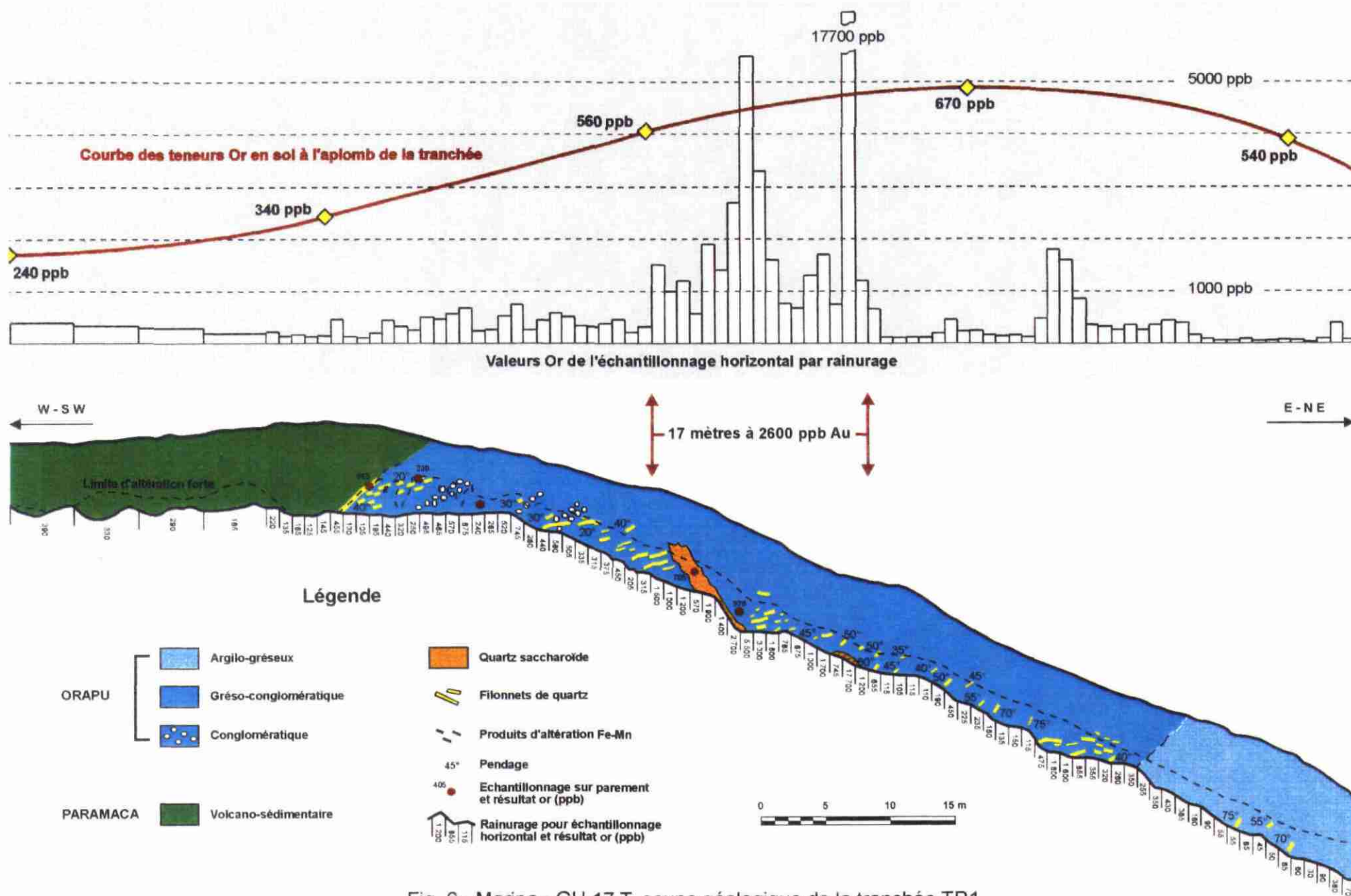
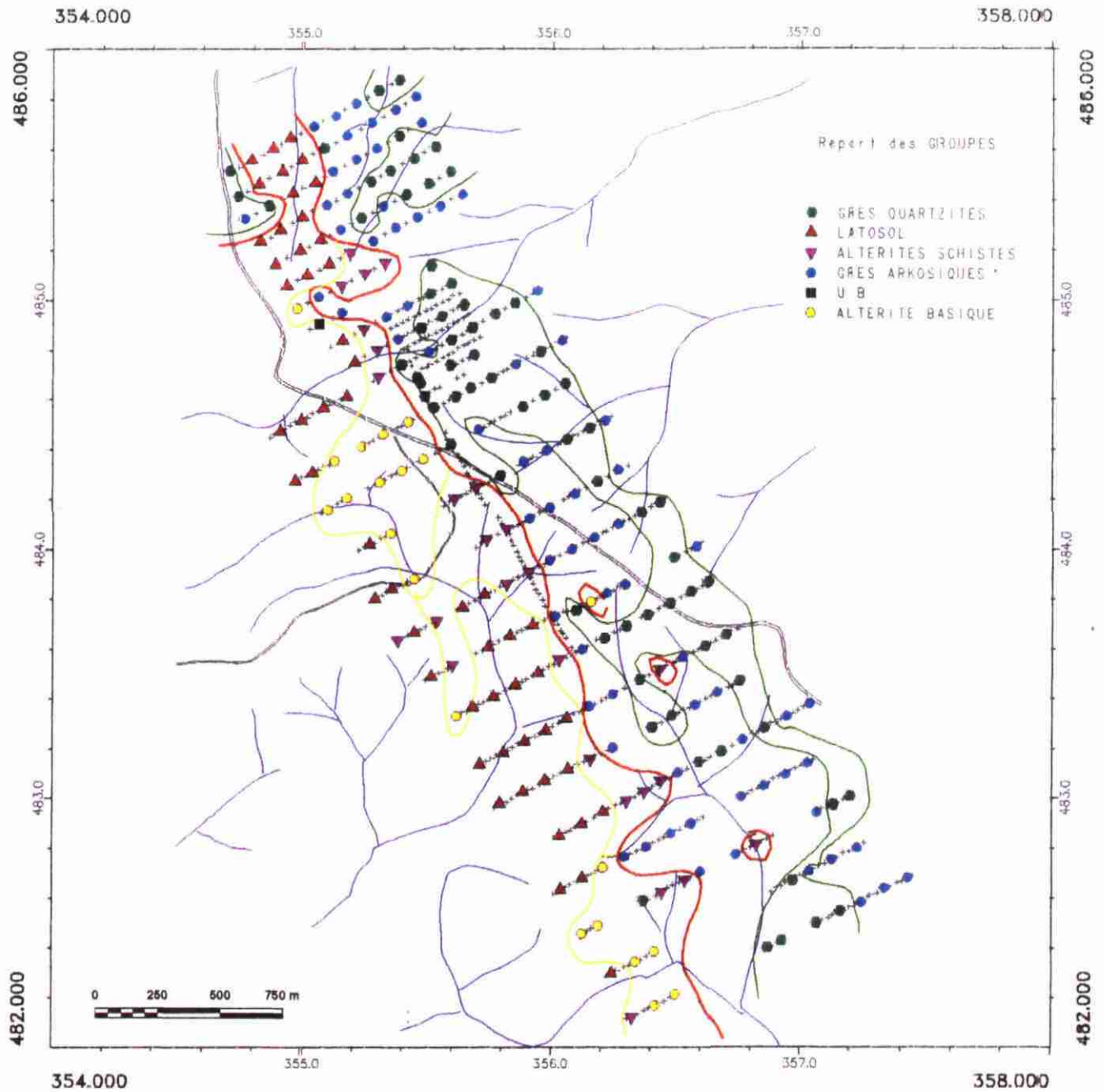
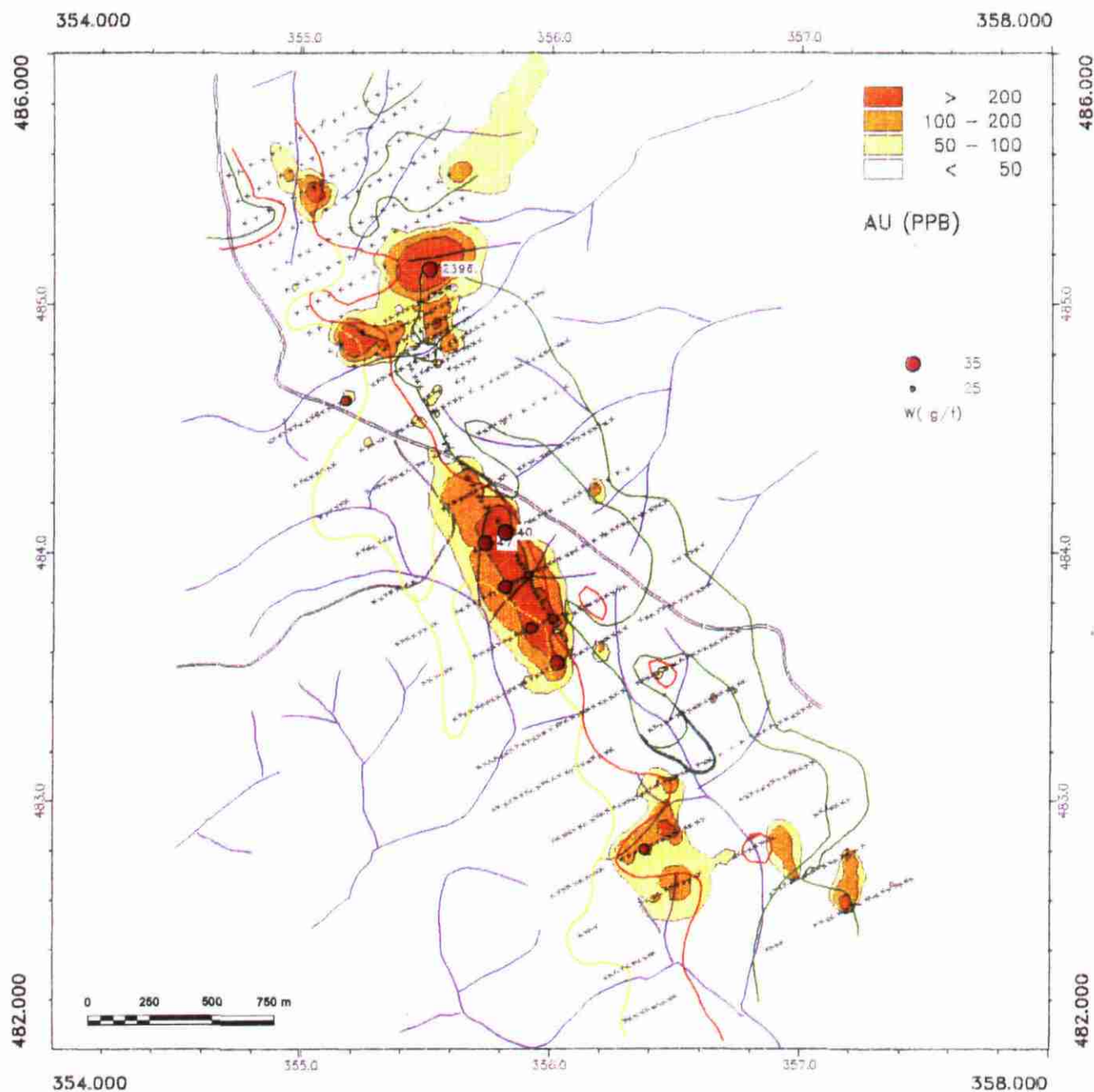


Fig. 6 - Maripa - GU 17 T, coupe géologique de la tranchée TR1 et résultats des analyses pour or (rainurage et sol).



- la courbe rouge sépare l'ensemble siliceux de l'Orapu de l'ensemble ferrugineux du Paramaca,
- les courbes jaune et verte séparent les sols se développant sur des faciès particuliers de ces deux familles.

Fig. 7 - Maripa - GU17T, répartition des différents groupes lithochimiques.



- la courbe rouge sépare l'ensemble siliceux de l'Orapu de l'ensemble ferrugineux du Paramaca,
- les courbes jaune et verte séparent les sols se développant sur des faciès particuliers de ces deux familles.

Fig. 8 - Maripa - GU17T, répartition de Au, W et des limites lithochimiques.

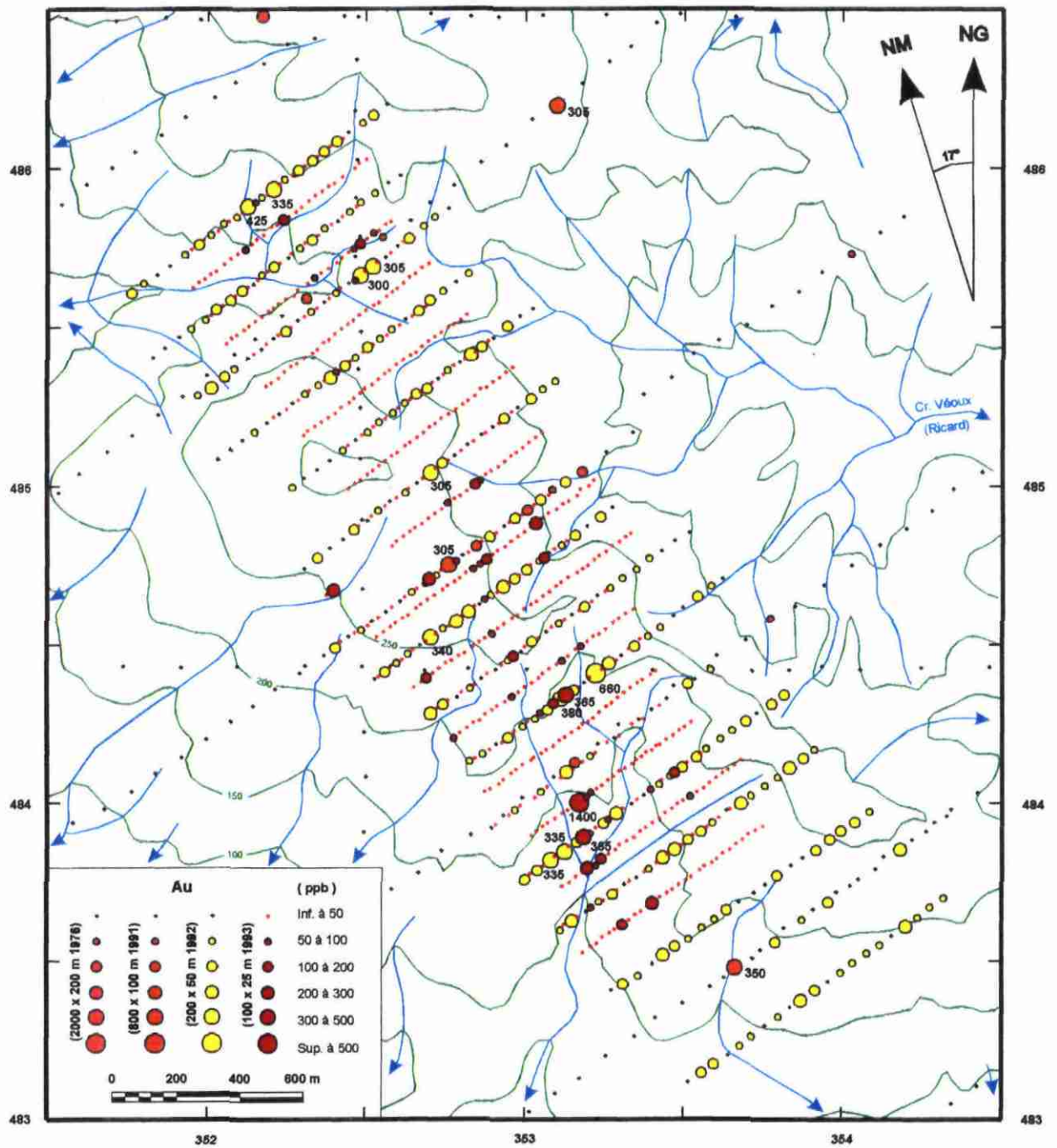


Fig. 9 - Maripa - MP1, carte des résultats des analyses géochimiques en sol pour or.

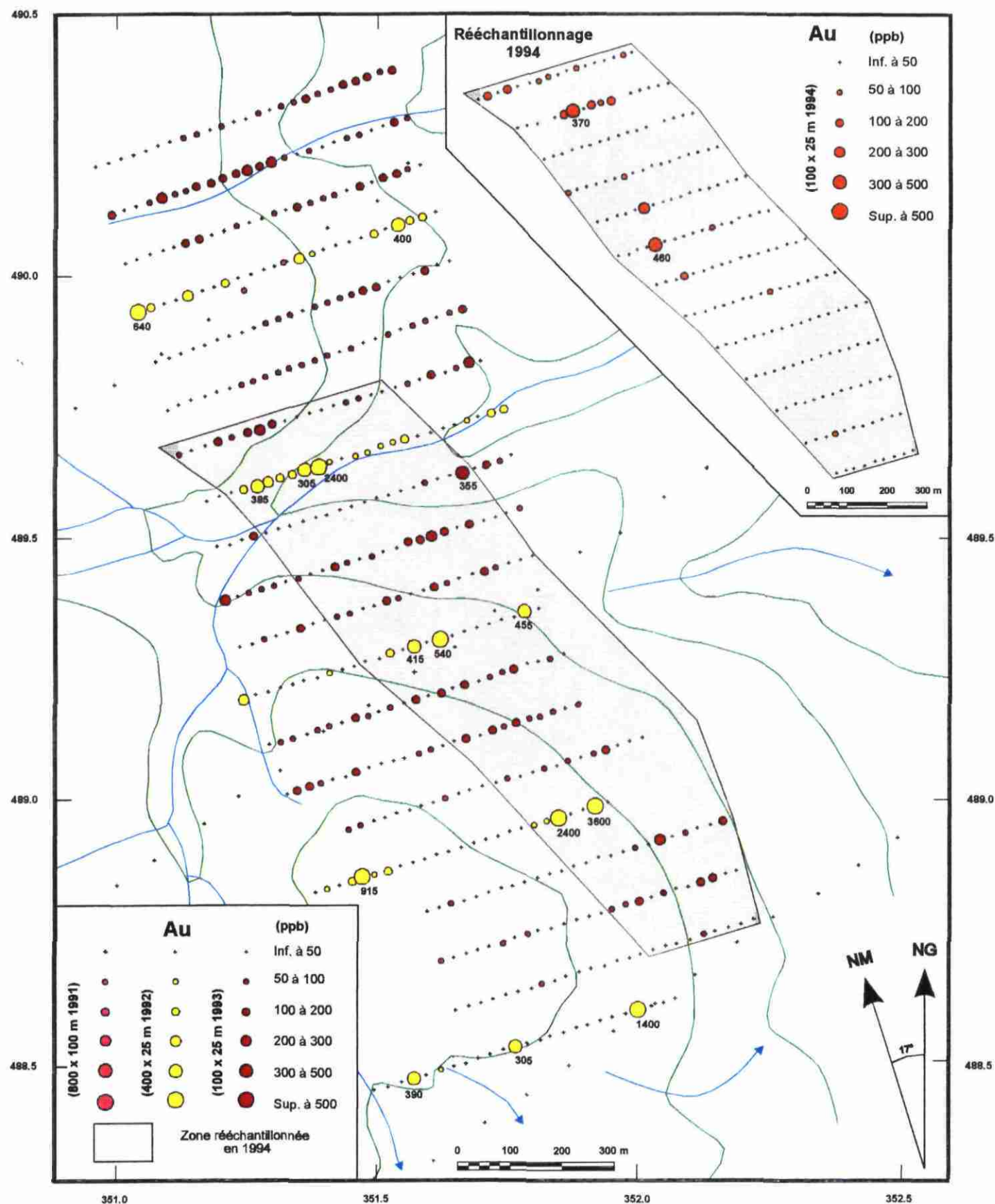


Fig. 10 - Maripa - MP3, carte des résultats des différentes phases d'analyses géochimiques en sol pour or (préparation des échantillons : tamisés et par broyage total).

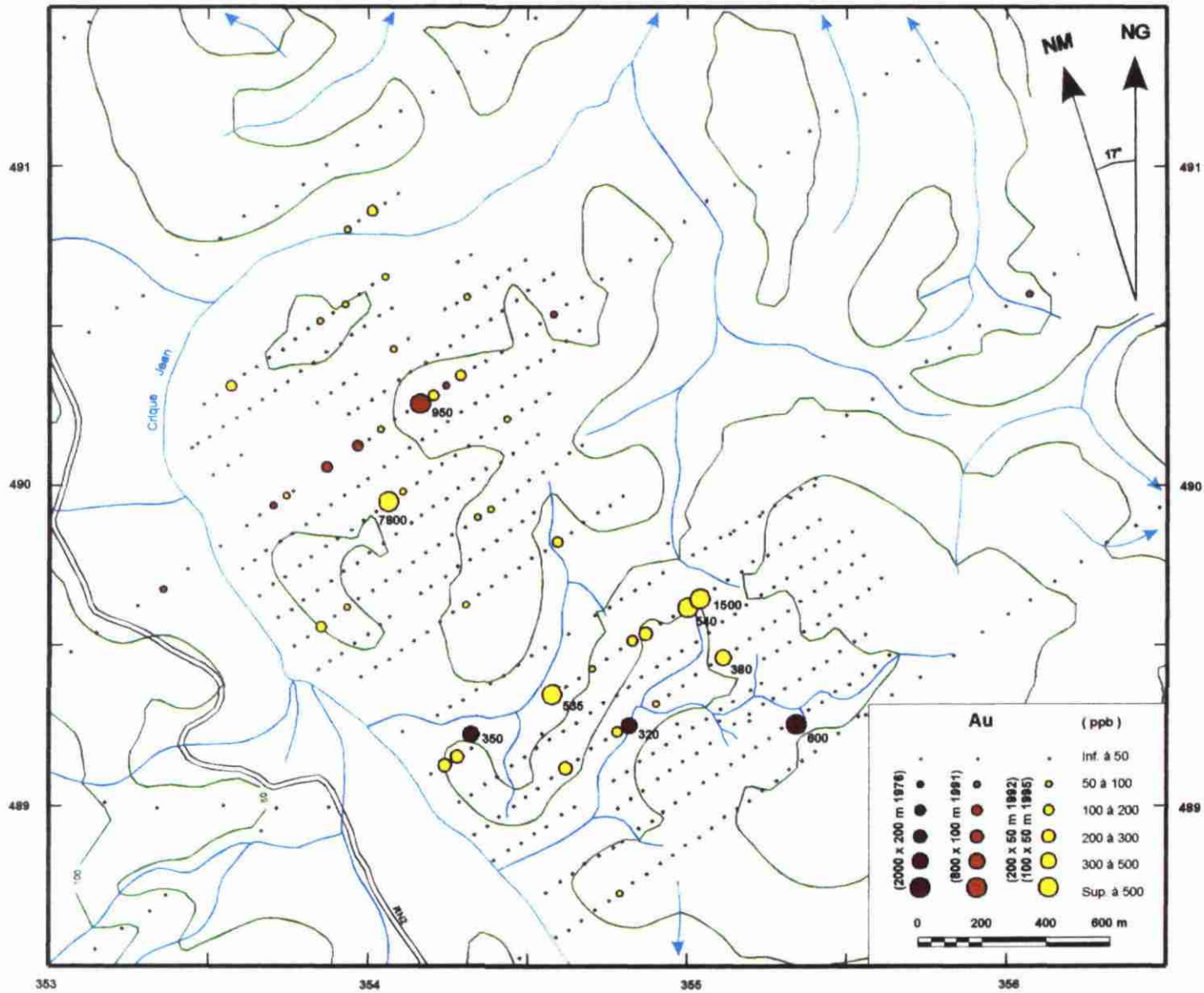


Fig. 11 - Maripa - MP4, carte des résultats des analyses géochimiques en sol pour or.

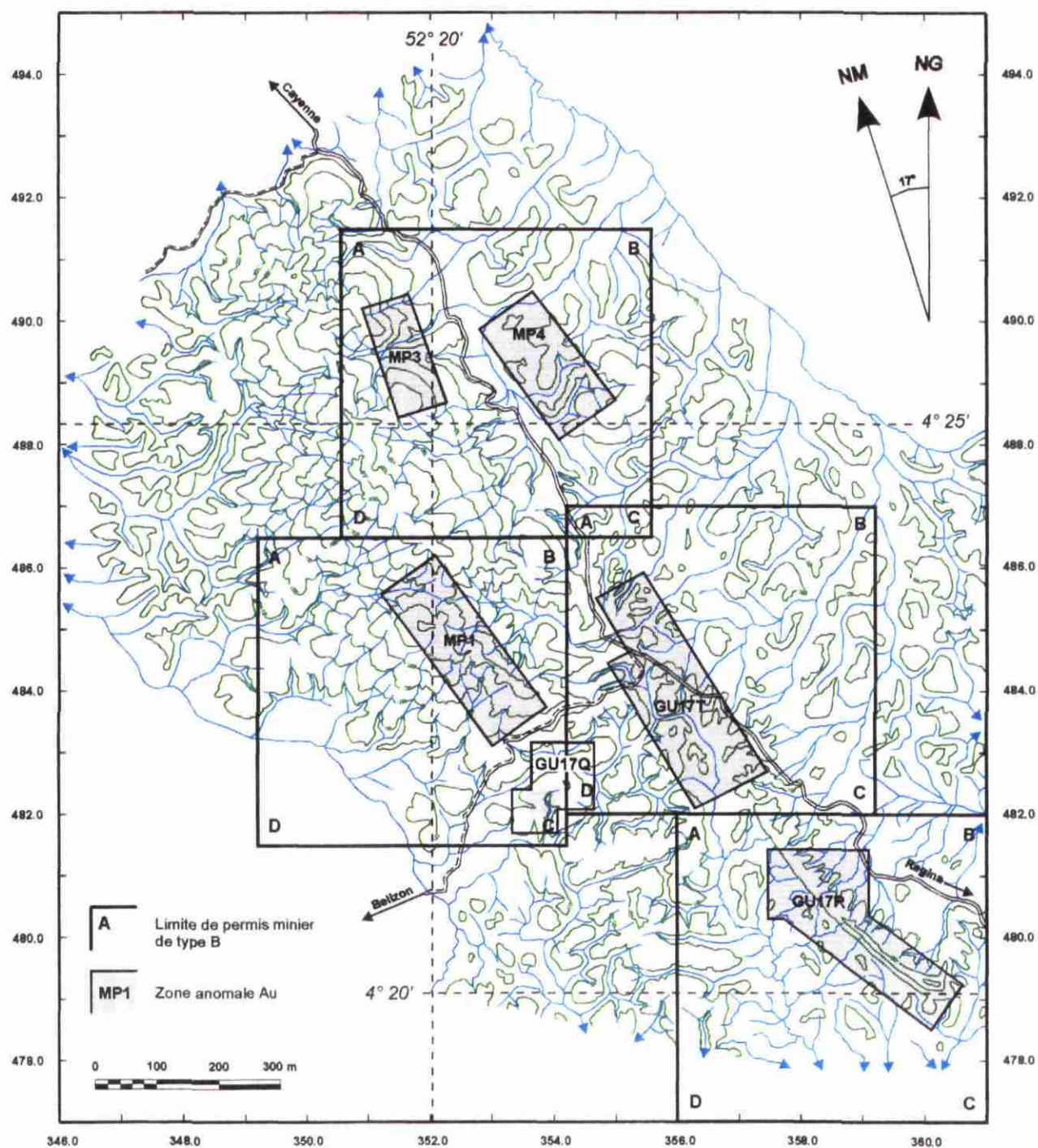


Fig. 12 - Maripa, proposition de couverture des sujets par permis miniers de type B (1/100 000^{ème}).